

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 61-121689
(43)Date of publication of application : 09.06.1986

(51)Int.Cl.

H04R 7/18

(21)Application number : 59-243609

(22)Date of filing : 19.11.1984

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

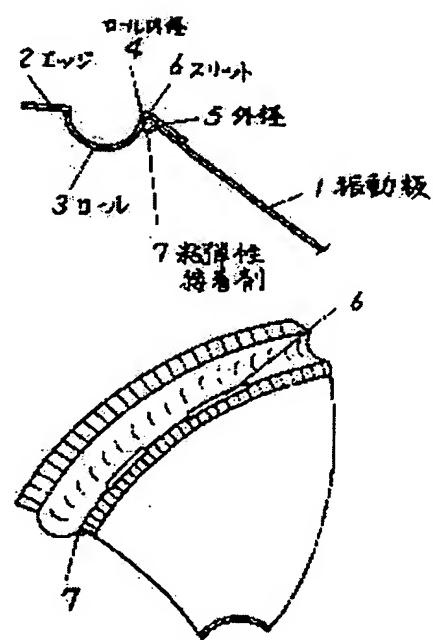
(72)Inventor : FUJII NAOKI

(54) SPEAKER

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent the resonance (dip and peak) of an intermediate area on a sound pressure frequency characteristic and to remove a harmonic distortion by installing partially a slit on the whole circumference of the corner part of the inner diameter part of an edge roll and constructing a speaker with visco-elastic adhesives on the whole circumference including the slit.

CONSTITUTION: A diaphragm stuck with an edge 2 having a roll 3 at the outside of the outer diameter 5 of the diaphragm 1 is constructed, the notch of a slit 6 is installed on the circumference of a roll inner diameter 4 while remaining the part of the notch on the whole circumference, the slit is installed while an edge and a diaphragm are not completely separated, visco-elastic adhesives are equally applied on the whole circumference including the slit part 6 on a roll inner diameter 4 from the rear surface, and by bonding and simultaneously closing the clearance of the slit part, the strength, which is weak after slitting, is increased, and simultaneously, the reliability is also improved.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑯ 日本国特許庁 (JP) ⑯ 特許出願公開
⑰ 公開特許公報 (A) 昭61-121689

⑯ Int. Cl. 1
H 04 R 7/18

識別記号 厅内整理番号
7205-5D

⑯ 公開 昭和61年(1986)6月9日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑯ 発明の名称 スピーカ

⑰ 特願 昭59-243609
⑰ 出願 昭59(1984)11月19日

⑰ 発明者 藤井直樹 門真市大字門真1006番地
⑰ 出願人 松下電器産業株式会社 門真市大字門真1006番地
⑰ 代理人 弁理士 中尾敏男 外1名

明細書

1. 発明の名称

スピーカ

2. 特許請求の範囲

動電型スピーカの振動板構造のコーン面とエッジ部を貼合わせとともに、エッジロール内径部のコーナー部の全周にスリット状の切込みを円周上に設け、そのスリット部分に粘弾性のダンプ剤を塗布してなる振動板を有するスピーカ。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、動電型スピーカに用いるスピーカの振動板に関するものである。

従来の技術

従来のスピーカに使用されている振動板は第4図a, bの構造となっている。すなわち、円錐形のコーン1の面と材料の異なる凹ロール3のエッジ2を貼り合ったフリーエッジタイプの構造の振動板を有するスピーカであった。

発明が解決しようとする問題点

ところが、前者の振動板を有するスピーカの構成であると、スピーカの電気的特性上、音圧周波数特性の中域に共振を生じ、鋭いディップ、ピークが生じ、高調波歪が発生する問題がある。これは、振動板の共振とエッジ部の共振との干渉によって生じる問題で、特に振動板が軽量で且つ、エッジ部材として、内部損失の小さい例えば線布等において生じる問題であった。

そこで、本発明は、音圧レベルを低下させることなく、音圧周波数特性の中域のディップ、ピークを除去し、高調波歪をも除去することができる、振動板を有するスピーカを提供するものである。

問題点を解決するための手段

この問題点を解決するために、本発明は、振動板の外径≤エッジロール内径のコーナー部の全周上にスリット状の切込みを設けて、振動板外径とエッジロール内周面に接觸し、ロール内径のコーナー部のスリットを粘弾性接着剤を塗布して、スリットの切込みをふさいでなる振動板を有するも

のである。

作用

振動板とエッジ間を粘弾性接着剤で接続することで、エッジ部の重量が変らず、振動板の共振を吸収する為、エッジとの干渉が除去されて音圧周波数特性上の中域の共振がなく、高周波歪も発生せず、優れた特性を有する。

実施例

以下本発明の一実施例におけるスピーカの振動板について説明する。

第1図a, b、第2図a, bに示すように、同スピーカの振動板はコーン形状のものである。振動板1の外径5の外側にロール3を有するエッジ2を貼り合った振動板の構成で、ロール内径4の円周上にスリット6の切込みを全周上に一部を残して、設け、エッジと振動板を完全に切り離さない状態でスリットを設け、裏面から、ロール内径4上のスリット6部を含む、全周に粘弾性接着剤を均一に塗布して、接着すると同時に、スリット部の隙間を密閉することで、スリットして弱く

なった、強度を補うと同時に、信頼性をも向上する。その特性及び従来のものの特性を第3図に示す。

発明の効果

以上のように本発明は、エッジロールの内径部コーナー部全周上に部分的にスリットを設け、そのスリットを含む全周上に粘弾性接着剤を塗布する構造により、音圧周波数特性上の中域の共振(ディップ、ピーク)を防ぎ、高調波歪をも除去する大きな効果があり、振動板の重量等のアップもなく音圧レベルの低下することなく、優れた特性を有するスピーカを提供することができる。

4. 図面の簡単な説明

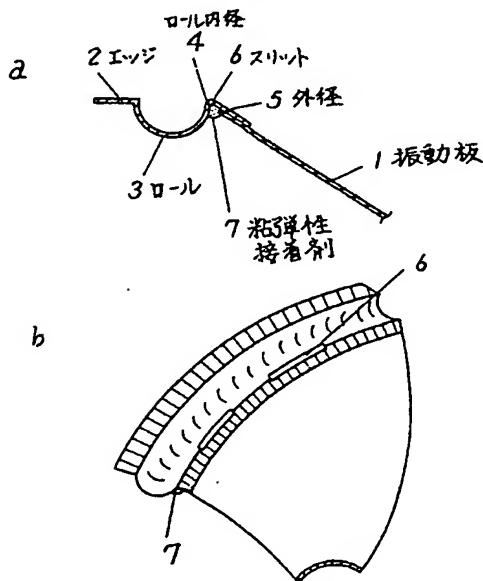
第1図a, bは本発明の一実施例におけるスピーカの振動板の要部断面図および要部拡大斜視図、第2図a, bは同スピーカの振動板の断面図および平面図、第3図は同特性図、第4図は従来のスピーカの振動板の断面図および平面図である。

1……振動板、2……エッジ、3……ロール、4……ロール内径、6……スリット、7……接着

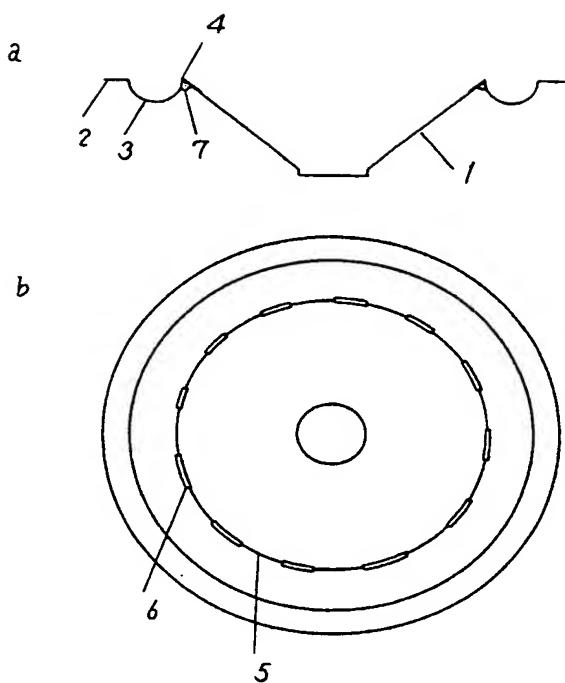
剤。

代理人の氏名 幸理士 中尾敏男ほか1名

第1図

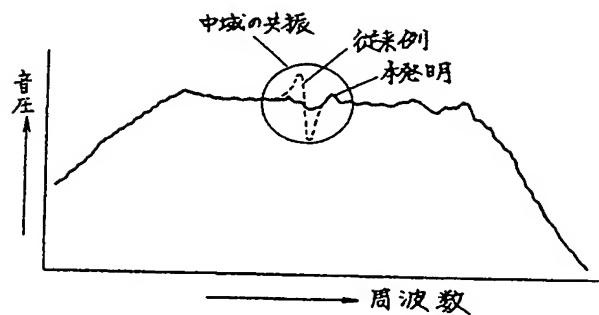


第 2 図



第 3 図

音圧・周波数特性



第 4 図

